©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, N. F., Bd. 8, Heft 3/4: 113—144 — April 1988
ISSN 0723—9912

Ein Beitrag zur Systematik der europäischen Arten der Gattungen *Postsolenobia* MEIER, *Brevantennia* SIEDER und *Siederia* MEIER (Lepidoptera, Psychidae, Taleporiinae) [1)]

von

WILFRIED R. ARNSCHEID [2)]

Zusammenfassung: Diese Arbeit ist die zweite zusammenfassende des Autors, die sich mit den europäischen Arten der ehemaligen Gattung *Solenobia* beschäftigt. Die Unzulässigkeit des Gebrauchs des Gattungsnamens *Solenobia* für die hier behandelten Arten wird aufgezeigt, und der Name *Dahlica* ENDERLEIN wird dafür übernommen. Eine systematische und synonymische Liste der hier und bei ARNSCHEID (1985) behandelten Arten findet sich am Ende des Artikels. Die Gattung *Postsolenobia* MEIER wird als neues Synonym zu *Dahlica* aufgefaßt. Innerhalb *Dahlica* finden sich nunmehr 28 Arten, wobei *friulana* MEIER als als neues Synonym von *juliella* REBEL aufgefaßt wird. (Eine weitere, gerade [1988] neu beschriebene Art wird in einem Nachtrag aufgelistet.) Die Gattung *Brevantennia* umfaßt 6 Arten, wobei *santicensis* SIEDER in der Synonymie von *styriaca* MEIER verschwindet. Die Gattung *Siederia* MEIER umfaßt 4 Arten, wobei wegen neuerer Untersuchungen (ROBINSON & NIELSEN, 1983) eine neue Kombination verwendet wird. Dieser Artikel ist in erster Linie gedacht als eine einführende und zusammenfassende Arbeitsgrundlage für Entomologen, die sich mit der Gruppe befassen möchten; er stellt keine Revision dar, weitere Studien sind notwendig.

A contribution to the systematics of the European species of the genera *Postsolenobia* MEIER, *Brevantennia* SIEDER, and *Siederia* MEIER (Lepidoptera, Psychidae, Taleporiinae)

Abstract: This paper is the author's second reviewing one treating the European species of the former genus *Solenobia* DUPONCHEL. The invalidity of the use of *Solenobia* for the species treated here is shown, and the name *Dahlica* ENDERLEIN is accepted for the species. A systematic and synomic list of all species treated in ARN-

[1)]: Veröffentlichung Nr. 5 aus dem Institut zur Erforschung und Erhaltung der Schmetterlinge (I.E.E.S.) e.V., Bochum.

[2)] Für Christian.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

SCHEID (1985) and here is given at the end of the paper. The genus *Postsolenobia* MEIER is shown to be a new synonym of *Dahlica*. 28 species are listed within *Dahlica*, with *friulana* MEIER treated as a new synonym of *juliella* REBEL. (An additional, recently [1988] described taxon is added in an appendix.) The genus *Brevantennia* SIEDER is listed with 6 species, with *santicensis* SIEDER sinking into synonymy of *styriaca* MEIER. The genus *Siederia* MEIER contains 4 species, with a new combination caused by recent discoveries of LINNEAN type material (ROBINSON & NIELSON, 1983). This paper is mainly intended to serve as an introductory guide into the „micro-psychids" for lepidopterologists who want to work with the group; it is no true revision. A lot of further research is necessary.

Vorbemerkung

Im Supplementum 4 der Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt a. M., erschien im März 1985 der erste Teil dieser Reihe, in der der Autor einen Überblick über die Systematik der bisher bekannten europäischen Taxa der Unterfamilie Taleporiinae und ihre Ökologie geben will. Nunmehr liegt der zweite Teil der Arbeit vor, welcher die Gattungen *Postsolenobia* MEIER, *Brevantennia* SIEDER und *Siederia* MEIER umfaßt.

Sind schon die Taxa der Gattung *Solenobia* (= *Dahlica*) (sensu stricto) den Lepidopterologen weitgehend unbekannt geblieben, so gilt dies in besonrem Maße für die hier behandelten Genera — unter anderem wohl wegen ihrer teilweise sehr beschränkten Verbreitung im europäischen Raum. Arten der hier behandelten Gattungen sind in privaten lepidopterologischen Sammlungen nahezu nicht vertreten. Entsprechend lückenhaft ist auch der Kenntnisstand im Hinblick auf die grundlegenden Fakten der Systematik, Verbreitung und Ökologie, ganz zu schweigen von den Präimaginalstadien.

So ist die Intention dieser Arbeit (wie auch schon des ersten Teils), Arbeitsgrundlage zu sein für Faunisten, Ökologen und Taxonomen. Im ersten Teil wurde bereits zum Ausdruck gebracht, daß eine Revision der Taleporiinae zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht zweckmäßig wäre. Es ließ sich in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht vermeiden, einige taxonomische und nomenklatorische Änderungen vorzunehmen. Im einzelnen ist dies dem speziellen Teil zu entnehmen.

Nomenklaturdiskussion

In Korrektur und Ergänzung der bereits im Teil 1 (ARNSCHEID, 1985) diskutierten Nomenklaturprobleme bezüglich des Gattungsnamens *Solenobia* (DUPONCHEL, 1842) muß hier erneut Stellung genommen weden. Der Vollständigkeit halber muß die gesamte Problematik zusammenfassend noch einmal dargestellt werden. Zu berichtigen ist zunächst, daß nicht TUTT (1900) die Typusart von *Solenobia* fixierte, sondern bereits GUENÉE (1846), wie LERAUT (1979b) nachgewiesen hat. GUENÉE (1846) wählte hierbei *Solenobia andereggella* DUPONCHEL, 1843. Diese ist jedoch ein Synonym von

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Phalaena tubulosa RETZIUS, 1783, die gleichzeitig aber Typusart der Gattung *Taleporia* HÜBNER, 1825 ist. Damit wird *Solenobia* zum Synonym von *Taleporia*. Für *Solenobia* wird daher von HÄTTENSCHWILER (1980) und ihm folgend von HERRMANN (1981, 1984) sowie DE FREINA & WITT (1985) der Name *Dahlica* ENDERLEIN, 1912, verwendet.

Dahlica wurde ursprünglich als Dipteren-Gattung beschrieben, jedoch konnte DIERL (1968) meines Erachtens zweifelsfrei feststellen, daß bei der Beschreibung der Art *Dahlica larviformis* ENDERLEIN, 1912, ein Weibchen von *Solenobia triquetrella* vorgelegen hat. Hieran ändert auch der Beitrag LERAUTs (1980) nichts, der hieran unbegründete Zweifel hegt und darüber hinaus die Argumente DIERLs völlig falsch interpretiert. LERAUT (1980) läßt daher den Namen *Dahlica* nicht zu und schlägt statt dessen als nächstmöglichen Namen für *Solenobia Brevantennia* SIEDER, 1953, vor. Jedoch ist, wie in diesem Beitrag noch gezeigt wird, *Brevantennia* nicht kongenerisch mit *Solenobia* (sensu lato) und steht daher als Ersatzname gar nicht zur Verfügung.

Wenngleich ohne Untersuchung des Typus von *Dahlica larviformis* ENDERLEIN, 1912, (sofern dieser noch existiert) letzte Zweifel an der Zugehörigkeit dieses Taxons zu *Solenobia triquetrella* nicht auszuräumen sind, wird im vorliegenden Beitrag der Name *Dahlica* pro *Solenobia* übernommen. Eine Anrufung der Internationalen Kommission für Zoologischen Nomenklatur, wie von LERAUT (1980) und im ersten Teil dieser Reihe (ARNSCHEID, 1985) vorgeschlagen wurde, erübrigt sich damit. Der Fall des Art. 23 des „Internationalen Codes der Zoologischen Nomenklatur liegt hier nicht vor.

Historischer Überblick

Die hier behandelten Genera sind erst relativ spät von der Gattung *Solenobia* DUPONCHEL (sensu lato) abgetrennt worden. Ursprünglich wurden alle drei Gattungen als Untergattungen von *Solenobia* beschrieben. Doch schon DANIEL (in litt.[3])wies auf den gattungstrennenden Wert der Merkmale hin, die schließlich zur Abtrennung von *Brevantennia* geführt hatten. MEIER (1957) empfiehlt die Aufwertung von *Brevantennia* SIEDER zu einer Gattung und verfährt später entsprechend (MEIER, 1958).

Strittig war lange Zeit, ob auch *Postsolenobia* den Status einer Gattung verdient, weil dies u. a. von SAUTER (1956) und SEILER & PUCHTA (1956) abgelehnt wird. Dagegen hat schon REBEL (1919) morphologische Unterschiede der Species *Solenobia thomanni* gegenüber den anderen Solenobia vorgehoben. MEIER (1958) geht noch weiter, indem er den bei *Solenobia* (sensu lato) verbliebenen Rest trotz Abtrennung von *Brevantennia, Postsolenobia* und *Siederia* als „inhomogen" (also nicht monophyletisch) bezeich-

3): Die gesammte Korrespondenz DANIEL/SIEDER befindet sich im Archiv des I.E.E.S., Bochum.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

net. Dieser Meinung schließt sich der Autor nicht an. Es finden sich keinerlei taxonomisch relevanten Merkmale, weder binomischer noch chorologischer Art, die eine weitere Aufspaltung der Taleporiinae rechtfertigen würden.

Danksagung

Bei der Abfassung dieser Arbeit haben mich wieder zahlreiche Kollegen unterstützt. Mein ganz gesonderer Dank gilt Dr. W. DIERL, Zool. Staatssammlung München, G. EBERT und Dr. B. TRAUB, Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe, Dr. L. GOZMANY, Ungarisches Nationalmuseum, Budapest, Dr. F. KASY und Dr. M. LÖDL, Naturhistorisches Museum, Wien, Dr. P. ROOS, I.E.E.S., Bochum, Dr. M. WEIDLICH, Beeskow, DDR, und T. WITT, Museum Witt, München. Dem Redakteur der NeVA, W. NÄSSIG, danke ich für seine Geduld und die Mühe bei der Bearbeitung des Manuskripts. Für die Anfertigung der Fotos gilt mein Dank Frau S. WENZEL, Düsseldorf.

Systematischer Teil

Genus *Postsolenobia* MEIER, 1958

Mitt. Naturw. Ver. Steiermark, **88**: 178—192, Graz.
Typusart: *S. thomanni* REBEL, 1936.

Die Urbeschreibung der Gattung (als Untergattung von *Solenobia*) lautet: „Die beiden Arten *thomanni* und *friulana* können auf Grund konstanter morphologischer Unterschiede von den anderen Arten der Gattung *Solenobia* abgetrennt werden. Schon REBEL (1919: 13) hat für *thomanni* eine eigene Gattung bzw. Untergattung vorgeschlagen. SAUTER (1956: 537) spricht sich auf Grund der Genitalmorphologie zwar dagegen aus; dieser Meinung schließt sich auch SEILER (1956: 230) an. Trotzdem bilden diese beiden Arten eine typische Gruppe für sich, deren Charakteristika sich kurz wie folgt angeben lassen:

1. Die geringe Größe des Männchens; diese beiden Arten verkörpern die kleinsten Arten der Gattung.
2. Die Deckschuppen des Vorderflügels des Männchens sind sehr breit (Klasse V bis VI nach SAUTER 1956: 538) und differieren dadurch stark von den übrigen Arten der Gattung (Klasse I-IV). Eine Analogie besteht darin mit den Arten von *Siederia*.
3. Die eigentümliche Reduktion der Hinterflügel-Aderung beim Männchen, wo stets m2 und m3 als ein Ast verlaufen (MEIER 1957: 58, SAUTER 1956: 538). Bei den sonstigen Arten wurde eine solche Aderung bisher nicht festgestellt.
4. Das Weibchen schlüpft zu allen Tageszeiten, während bei den anderen bisexuellen Arten die Schlüpfzeit des Weibchens frühmorgens liegt (siehe auch SEILER-PUCHTA 1956: 119); nur die parthenogenetischen Weibchen von *triquetrella* und *lichenella* verlassen auch zu allen Tageszeiten die Puppe.

Der Name *Postsolenobia* möge die phylogenetisch junge Entwicklung im Geädertyp zum Ausdruck bringen. Als Subgenotypus wird *thomanni* fixiert."

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

MEIER (1958) beschreibt *Postsolenobia* als Untergattung von *Solenobia*. Hinweise auf die Sonderstellung der heutigen Typhusart *S. thomanni* gehen auf REBEL (1919) zurück und werden von MEIER aufgegriffen. Bereits SAUTER (1956) und SEILER & PUCHTA (1956) erachten eine Artrennung von *thomanni* wegen der gerinngen und konstanten Unterschiede gegenüber den anderen Arten der Gattung *Dahlica* als nicht erforderlich. So weist SAUTER (1956) darauf hin, daß die Aderverschmelzung m2 und m3 bei *thomanni* zwar den Normalfall darstellt, daß aber dies bei anderen Arten auch vereinzelt feststellbar ist. Andererseits ist bei *thomanni*, wie auch bei den anderen Arten der Gattung *Postsolenobia*, vereinzelt getrennte Aderführung von m2 und m3 nachweisbar. Durch diese Inkonstanz des Geäders sowie durch die Genitalmorphologie paßt nach SAUTER (1956) die Art *thomanni* gut zu *Dahlica*. Die Präimaginalstadien von *thomanni* wurden von GALLIKER (1958) untersucht. Hierbei wurde keine auffallenden Diskontinuität im Vergleich zu anderen Arten gefunden. Nach CAIN (1956) ist die Aufstellung einer neuen Gattung bei starker Merkmalsdiskontinuität notwendig. Wie oben näher ausgeführt, liegt diese Bedingung bei der Artengruppe um *thomanni* nicht vor. Darüber hinaus ist auch eine ökologische Differenzierung erforderlich (CAIN, 1956; MAYR, 1975). Teilweise leben Arten von *Postsolenobia* und *Dahlica* syntopisch, so daß von einer ökologischen Differenzierung ebenfals nicht gesprochen werden kann. Letztlich bildet die von CAPUSE (1964) eingehend untersuchte Art *D. banatica* HERING, zunächst zu *Postsolenobia* gestellt, auf Grund ihrer Merkmalstruktur ein auffallendes Bindeglied zu *Dahlica*.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, daß eine Berechtigung, für die Artengruppe um *thomanni* eine eigene Gattung aufrecht zu erhalten, nicht vorliegt. Die Aufwertung von *Postsolenobia* zur Gattung erfolgte offensichtlich erst durch FORSTER & WOHLFAHRT (1960). *Postsolenobia* MEIER, 1958, wird somit zum Synonym:

Postsolenobia MEIER, 1958, **syn. nov.** zu *Dahlica* ENDERLEIN, 1912

Im folgenden werden die Arten der hier synonymisierten Gattung *Postsolenobia* in Ergänzung der Artenliste des ersten Teils dieser Arbeit (ARNSCHEID, 1985) revidiert.

Dahlica thomanni (REBEL, 1936) (Abb.1)

Solenobia thomanni REBEL, 1936, Z. österr. Ent. Ver. **21**: 11, Wien. Loc. typ. Campocologno (Puschlav), Schweiz.

Die Urbeschreibung lautet: „Dr. H. THOMANN fing zwischen 14. und 18. Mai 1934 bei Campocologne (Grigioni) in ca. 550 m Seehöhe gegen Abend an einer bemoosten Trockenmauer einige männliche Stücke einer sehr kleinen grauen Talaeporiide (Vfl.-Länge nur 4 mm, Exp. 9 mm), die er mir zur Ansicht sandte . . . Die Fühler des Männchens reichen kaum bis zur halben Vorderrandslänge der Vfl. Die Geißel erscheint durch die abstehenden Gliederenden rauh und zeigte bis 2/3 ihrer Länge eine ihre Breite etwas übertreffende, schüttere, zweizeilige Bewimperung. Rüssel und Maxillarpalpen fehlen vollständig, von den Labialpalpen sind nur sehr kurze, stummelförmige Reste

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

vorhanden, die in der dichten, rauhen Kopfbehaarung fast verschwinden. Der Kopf (ohne Behaarung) ist etwas schmäler als der Prothorax. Die abstehende Kopfbehaarung ist dunkelgrau, schwach ins Bräunliche ziehend. Der Thorax und der lange schlanke Hinterleib sind dunkelgrau. Desgleichen die Außenseite der Beine, deren Gliederenden licht gefleckt sind. Die schütter behaarten Hinterschienen mit 2 Paar langen Spornen. Die Vfl. gestreckt mit von 1/2 ihrer Länge nur etwas stärker gebogenem Vorderrand, der danach aber nicht als eingedrückt bezeichnet werden kann. Das Geäder zeigt (nach üblicher Zählweise, wonach die Innenrandsadern als 1 gezählt werden) 11 freie ungestielte Randadern. Ader R2 fehlt, M2 und M3 entspringen aus einem Punkt. Die Mittelzelle ist durch den erhaltenen Längsstamm der Media geteilt, die Anhangzelle wie bei *Solenobia* gebildet. Die Grundfärbung der Vfl ist seidenglänzend hellaschgrau mit einem ganz schwachen Stich ins Gelbliche. Die variable Gitterzeichnung besteht aus schwärzlichen und fast weißlichen Fleckchen. Erste treten immer innenrandswärts auf, wo sie zusammenhängende, ziemlich scharf begrenzte Wolken bilden können. Auch die Adern erscheinen ganz fein schwärzlich angelegt. Eine stets vorhandene schwarze Mittelmakel kann hübsch groß und derb werden. Die weißliche Zeichnung tritt in Form gerundeter, kleiner Fleckchen, namentlich längs des Innenrandes und im Diskus auf. Die normal langen Fransen sind dunkelgrau, gegen die Flügelspitze sehr undeutlich licht gefleckt.

Die Hinterflügel sind ebenfalls gestreckt, etwas schmäler als die Vorderflügel, mit abgerundeter Spitze. Das Geäder zeigt nur 7 ungestielte Randadern, in dem Ader M3 fehlt. Ader M1 und M2 entspringen weit getrennt voneinander. Die Reduktion des Hfl.-Geäders hat wohl in der geringen Flächenentfaltung des Flügels ihre Ursache. Die Mittelzelle ist geteilt, die Haftborste außerordentlich lang. Die Färbung des Hfl. samt Fransen ist ein eintöniges helles Aschgrau mit schwachem Seidenglanz. Die Unterseite trüb grau, die Vfl. daselbst fast schwärzlich. Vfl.-Länge 4—5, Exp. 9—10 mm . . . Von der im November fliegenden *Talaeporia defoliella* CONST. aus der Gascogne ist sie durch die viel stärker reduzierten Labialpalpen stark verschieden. In der Reduktion des Hfl.-Geäders scheinen beide Arten übereinzustimmen *(sic! defoliella und thomanni, Verf.)*. Wahrscheinlich werden für dieselben in Zukunft eigene Gattungen errichtet werden müssen, was aber besser einer Revision der Talaeporiiden vorbehalten bleibt. Das Männchen von *S. thomanni* hat ganz den Solenobien-Habitus. Es ist sehr stark gekrümmt mit sehr kurzen Fühlern und solchen sporenlosen Beinen. Kopf, Nacken- und Afterschild glänzend schwarzbraun. Letztere beide nicht hell geteilt. Die hellgraue Afterwolle ist nur auf der Bauchseite stärker. Der Körper ist bräunlichgrau gefärbt, in den Segmenteinschnitten weißlich. Körperlänge ausgestreckt etwas über 3 mm. Auch der dreikantige, mit feinen bräunlichengrauem Sand bekleidete Sack stimmt ganz mit kleineren Solenobiensäckchen überein. Er kann etwas über 4 mm lang werden. Die hellbraunen Exuvien zeigen keine Besonderheiten."

MEIER (1958) fixierte *S. thomanni* als Gattungstypus seiner Untergattung *Postsolenobia*.

Verbreitung und Habitat: Die Art bewohnt die Südschweiz, wo sie in tieferen Lagen bis ca. 1000 m Höhe an Mauern und Felsen zu finden ist. Stellenweise überaus häufig. Flugzeit der Imagines ist Ende April und Mai. Die Raupen leben an Flechten.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Dahlica juliella (REBEL, 1919) (Abb. 2—4, 12)

Bankesia juliella REBEL, 1919, Deutsche Ent. Z. Iris **32**: 95—112, Dresden. Loc. typ. Monte Matajur, Friaul, Oberitalien.

Synonymie:
Solenobia friulana MEIER, 1957 **syn. nov.**
Solenobia friulana MEIER, 1957, Nachrbl. bayer. Ent. **6:** 55—61, München

Die Urbeschreibung lautet: „Ein von Dr. H. ZERNY am Matajur im Küstenlande am 3. Juli '13 erbeutetes frisches männliches Stück und zwei weitere männliche Stücke im selben Jahre, bereits am 18. Mai bei Reifenberg (Görz) durch A. NAUFOCK gefangen (in coll. HAUDER/Linz), gehören einer neuen, sehr charakteristischen Art an.

Die stark überhängende Kopfbehaarung ist bleichgelb und bedeckt auch die schwer aufzufindenden Nebenaugen. Die nur 1/2 des Vorderrandes reichenden Fühler sind bleichgelb, schwärzlich gefleckt, mit schwach vortretenden Gliederenden und schütterer, mäßig langer Bewimperung. Die Labialpalpen sind kurz (beiläufig nur von doppeltem Augendurchmesser in der Länge) und lang grau behaart, so daß ihre Gliederung nicht ersichtlich ist. Der Thorax ist hell bräunlichgrau, desgleichen die Beine, deren Vorder- und Mittelschienen außen schwärzlich verdunkelt erscheinen, wogegen die mit einzelnen langen Haaren (und 2 langen Sporenpaaren) versehenen Hinterschienen hell bräunlichgrau bleiben. Die hellgelblichen Tarsen aller Beine sind außen breit schwärzlich gefleckt. Der schmächtige Hinterleib ist bräunlichgrau beschuppt mit unterseits gelblichem Afterbusch.

Die gestreckten Vfl. mit stumpf gerundeter Spitze, schrägem Saum und vollständig gerundetem Innenwinkel haben 12 Randadern (Ader R 2 ist vorhanden)."

Dank der freundlichen Unterstützung von Herrn Dr. KASY, Wien, konnte ich den Holotypus der *D. juliella* untersuchen. Es fand sich hier bereits ein Determinationsetikett MEIERs, der das Stück als *Postsolenobia juliella* bestimmte. Ursprünglich als *Bankesia* beschrieben, stellt MEIER (1963) fest, daß *juliella* wegen der fehlenden (*sic!* s.o., Verf.) Nebenaugen nicht zu *Bankesia*, sondern zu *Dahlica* gehört (Abb. 13).

Offensichtlich gründet sich auf dieser späten Erkenntnis der Irrtum MEIERs, als er 1958 seine *Postsolenobia friulana* beschrieb. Der Vergleich des Holotypus von *D. juliella* REBEL und des Paratyps[4)] der *D. friulana* MEIER aus Gemona/Friaul ergab Gewißheit, daß beide Taxa synonym sind. MEIER (1957) vergleicht bei seiner Beschreibung *friulana* ausschließlich mit *D. thomanni*. Er ließ sich offenbar dadurch täuschen, daß das Taxon *juliella* REBEL als *Bankesia* beschrieben war. Er hat später bei der Untersuchung des Holotyps der *D. juliella* aus dem Naturhistorischen Museum in Wien seinen Irrtum zweifellos erkannt, ohne jedoch diesen zu revidieren. So sei dies jetzt nachgeholt.

[4)] ferner lagen zahlreiche Tiere beider Geschlechter von *D. friulana* aus der Coll. des I.E.E.S. vor.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Die Beschreibung des Weibchens von *D. friulana* **syn. nov.** sei hiermit zur Ergänzung der Beschreibung des Weibchens von *D. juliella* angeführt: „Fühler lang, mit 15—16 Gliedern. Die Beine mit nur 4 Tarsengliedern, die mit Haarschuppen besetzt sind; Tibialendsporne an den Mittel- und Hinterbeinen, manchmal auch fehlend, besonders an den Mittelbeinen (mir lag kein Männchen vor)" (SIEDER, 1953: 126, unter *Sol. thomanni* RBL.).

Verbreitung und Habitat: In den Tälern der südöstlichen Alpen Italiens und Jugoslawiens verbreitet. In den tiefen Lagen sind die Säcke an Felsen und Mauern angesponnen. SIEDER (unveröff. Tagebuchaufzeichnung) beschreibt den Biotop wie folgt: „Gleich ober dem Orte *(Montenero am Matajur, Verf.)* beginnen die Almen, durchsetzt mit Kalkfelsblöcken und losen Steinmauern. An diesen Steinmauern fand ich die *juliella*-Säcke frisch angesponnen. Später auch an den sonnigen Felsen .".

Dahlica banatica (HERING, 1922) (Abb. 5)

Solenobia banatica HERING,1922, Deutsche Ent. Z. Iris **36**: 93—94, Dresden

Auf die Urbeschreibung HERINGs kann aus Platzgründen verzichtet werden. Informativer ist die ausführliche Beschreibung CAPUSEs (1964), der gleichzeitig auch erstmals das bis dahin unbekannte Weibchen beschreibt: „Das Männchen. Es handelt sich um die kleinste paläarktische Art der Gattung *Solenobia* DUP. mit einer Spannweite von nur 10 mm. Die Vorderflügellänge beträgt 4,5 mm. Alle Flügelspitzen abgerundet. Die Deckschuppen des Kopfes, der Brust und des Hinterleibes sowie diejenigen der Beine sind hellgelb. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ebenfalls hellgelb. Auf diesem Grund zeichnet sich ein äußerst charakteristisches schwärzliches Netz ab. Dieses Netz ist dichter in der Nähe der Flügelwurzel und lockert sich gegen das Distalfeld auf. An den Flügelrändern, besonders am Costalrand und in der Nähe der Flügelspitzen, sind die Fleckchen kräftiger schwärzlich ausgeprägt. Die Hinterflügel sind schwärzlichgrau. Beide Flügelpaare haben einen seidigen Glanz. Die Fransen sind hellgelb. Die Fühler bestehen aus 28 Gliedern und sind mit langen Wimpern versehen. Das erste Fühlerglied ist zweimal so lang wie das zweite. Das Geäder ist bei allen untersuchten Exemplaren asymmetrisch, die rechten Flügel unterscheiden sich diesbezüglich von den linken. Die Mittelzelle der Vorderflügel ist lang. Sie mißt 2/3 der Flügellänge und besitzt eine eingeschobene Zelle. Ader sc endet am Costalrand hinter der Mitte. Die Radialadern enden ebenfalls am Costalrand. R4 und r5 sind in ihrer ganzen Länge verschmolzen. Die Wurzeln der Adern r3 und r4 + 5 stehen einander sehr nahe. Der Medianstamm ist in seiner ganzen Länge sichtbar und teilt die Mittelzelle in 2 Teile. Ader m1 endet am Außenrand zweimal so weit vom Apex, als die Entfernung zwischen diesem und dem Ende von r4 + 5 beträgt. Die Adern m2 und m3 des rechten Vorderflügels bilden an der Wurzel einen verhältnismäßig kurzen Stiel, wogegen am linken Vorderflügel dieser Stiel fehlt, die Wurzeln stehen jedoch einander sehr nahe. Die Adern cu1 und cu2 verlaufen normal. Die Ader a1 reicht nicht bis zum Analrand des Flügels. Die Adern a2 un a3 stehen an der Wurzel getrennt, verschmelzen jedoch nach dem ersten Drittel zu einem bis

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

an den Analrand reichenden gemeinsamen Stamm ... Die Deckschuppen ... gehören nach W. SAUTER (1956) zur Klasse I und gleichen denen von *fumosella* HEIN. Die Beine. Die Vordertibien besitzen keinen Mittelsporn Das Weibchen ist flügellos ... Nach der Fühlergliederzahl des Weibchens gehört die Art ohne Zweifel zur Gattung *Solenobia* DUP., für welche 12—16 Fühlerglieder bezeichnend sind ..."

Als Genitalindex wurde von CĂPUSE (1964) 1,33—1,39 ermittelt. WEIDLICH (in litt. 22.3.1987) ermittelte bei 1 Männchen 1,08.

Verbreitung und Habitat: Die Untersuchungen CĂPUSEs (1964) haben ergeben, daß die Art im ganzen Gebiet des Domogledberges bei Herkulesbad in Rumänien verbreitet ist. Die Falter schlüpften in der zweiten Maihälfte. Die Säcke waren an sonnigen, vegetationsarmen und mit spärlichen Flechten bewachsenen Felsen zu finden. Ohne Zweifel ist die Art noch weiter verbreitet, denn WEIDLICH (in litt. 22.3.87) fand sie noch an den metamorphen Gesteinen des Eisernen Tors an der Donau.

Genus *Brevantennia* SIEDER, 1953
Z. Wien. Ent. Ges. **38**: 114—128, Wien.

Typusart: *S. triglavensis* REBEL, 1918.

Die Urbeschreibung der Gattung lautet: „Ich konnte an einem beachtlichen Solenobien-Weibchen-Material ... feststellen, daß die Fühlergliederzahl höchstens sieben, meist aber drei bis fünf beträgt (Langfühler haben 15—26 Glieder). Auch die Tarsenzahl ist absolut konstant drei. Eine Verschmelzung oder Teilung konnte ich bei keinem Bein beobachten. Auch die Sporne befinden sich fast immer am zweiten und dritten Beinpaar, und diese sind somit zu den Hauptunterscheidungsmerkmalen zu rechnen, zumal auch in den Längen der Sporne Unterschiede bestehen

Ich benenne dieses neue Subgenus *Brevantennia*. Als Typusart hat die *(Sol.) triglavensis* RBL. von den Westjulischen Alpen (Triglav, Montasio, Wischberg, Mt. Cimone) zu gelten. Die Falter sind meist kleiner, zarter und die Beschuppung ist dünner, hyaliner als bei den Solenobien-Arten. Die Weibchen haben nur drei bis sieben Fühlerglieder und nur drei bis vier Tarsenglieder (hauptsächlich nur drei)."

Ursprünglich als erste Untergattung von *Solenobia* DUPONCHEL beschrieben, empfiehlt MEIER (1957) ihre Aufwertung zur Gattung. Ihm folgen später weitere Autoren. Die starke Merkmalsdiskontinuität im Sinne CAINs (1956) und GISINs (1964) rechtfertigen diese Aufwertung, wenngleich auch hier eine offenbar adaptiv-ökologisch diskontinuierlich differenzierte Artengruppe nicht vorliegt, wie das syntope Auftreten von *Solenobia*- und *Brevantennia*-Species zeigt.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Brevantennia triglavensis (REBEL, 1918) (Abb. 6)

Solenobia triglavensis REBEL, 1918, Dt. Ent. Z. Iris, **32**: p. 102, Dresden.
Loc. typ. Triglav, Jul. Alpen, Jugoslawien.

Die Urbeschreibung lautet: „Die Fühler reichen nur bis zur Hälfte des Vorderrandes, ihre schüttere Bewimperung erreicht Geißelbreite. Die Kopfhaare sind hellgelbgrau. Die Flügel sind außerordentlich gestreckt, nach außen erweitert. Die Vorderflügel zeigen einen eingedrückten Vorderrand, eine stumpfgerundete Spitze und sehr schrägen Saum. Ihre hellgraue Grundfarbe wird bei dem einen der beiden zur Beschreibung vorliegenden Stücke durch gelblich-weiße zusammengeflossene Gitterung so sehr eingeschränkt, daß die graue Grundfarbe nur in der Basalhälfte in Form unterbrochener Querstreifen auftritt, in der Außenhälfte jedoch nur einen länglichen Fleck am Querast und kleine dunkle Fleckchen auf allen Aderenden bildet. Die Vorderrand ist gegen die Spitze gelblich, mit den zwei recht hervortretenden Fleckchen von Ader R1 und R2.

Das zweite, in Größe, Flügelform und Fransen ganz übereinstimmende Stück zeigt vorherrschend staubgrau gefärbte Vorderflügel mit verloschen heller Gitterung. Die dunklen Punkte auf den Aderenden sind auch hier am Vorderrand vor der Flügelspitze am deutlichsten. Die Hinterflügel sind bei beiden Stücken sehr hell-(weißlich-)grau, mit aus einem Punkt entspringenden Adern M2 und M3! Die Fransen aller Flügel sind, wie bereits erwähnt, ausnehmend lang, gelblichweiß, seidenglänzend. Vorderflügellänge 6,5 mm, Exp. 13,5 m."

Das Weibchen wird von SIEDER (1953) wie folgt beschrieben: „Körper: walzig, gegen das Analende allmählich verjüngt, lichtbraun graulich. Kopf: klein, dunkelgrau bräunlich, ventralwärts geneigt, nackt. Fühler: sehr kurz, drei- bis fünfgliedrig, glasig, Basalglied entwickelt, die weiteren Glieder fein und dünn, lichtbräunlich. Augen: rund, schwarz facettiert. Mundwerkzeuge: verkümmert, glasige spitze Palpenansätze vorhanden. Drei Thorakalsegmente: lichtgrau-bräunlich, stark chitinisiert (selten schwach). Flügelansätze (Lappen) noch erkennbar. Füße: gut entwickelt, konstant drei Tarsenglieder an jedem Bein. Meist am zweiten und dritten Beinpaar ein paar feine Tibialendsporne, kurz. Sieben Abdominalsegemente: sieben gut chitinisierte Tergite (dorsal), lichtbraun. Ventral sind die Sternite meist verloschen (variabel). Alle nicht chitinisierten Körperteile sind mit feinsten, lichten Härchen besetzt. Afterbusch: cremig-gelblich, nur ventral gewellt. Ovipositor: lang, ausstülpbar, lichtbräunlich chitinisiert. Maße: 3 bis 3,5 mm lang, 3/4 bis 1 mm dick."

Verbreitung und Habitat: Im südöstlichen Alpenraum, westlich bis zu den Karnischen Alpen, weit verbreitet, aber sehr lokal. Die Raupen leben an Steinflechten und haben je nach Höhenlage eine ein- oder zweijährige Entwicklung. In den Julischen Alpen steigt die Art bis über 2400 m Höhe an. Die Falter erscheinen etwa drei Wochen nach der Schneeschmelze.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Brevantennia reliqua (SIEDER, 1953) (Abb. 7)

Solenobia reliqua SIEDER, 1953, Z. Wien. Ent. Ges. **38**: 113—128, Wien.
Loc. typ. Hirt-Friesach, Kärnten, Österreich.

Die Urbeschreibung lautet: „Männchen : Durch die kurzen Fühler der Weibchen gehört diese Art zum Subgenus *Brevantennia*. Steht der *triglavensis* RBL. am nächsten. Kopf: silbergrau, stark behaart, am verkümmerten Mund ein dichtes Haarbüschel (Palpenansätze). Fühler: die setiformen Fühler reichen bis zwei Fünftel des Vorderrandes, 28 bis 31 Glieder. Die feine Bewimperung erreicht kaum die Geißelbreite. Sie ist nur an der Unterseite vorhanden. Die Oberseite kaum beschuppt, silbergrau, Basalglied länglich, entwickelt. Thorax: silbergrau behaart. Flügel: Vorderflügel mäßig gestreckt (weniger gestreckt als bei *triglavensis* RBL.). Vorderrand gerade, Apex abgerundet, Saum nicht sehr schräg, die Farbe ist silbergrau mit einem leicht bräunlichen Ton (*triglavensis* ist hellgrau mit einem gelblichen Ton). Die Beschuppung ist sehr fein, silbergrau, die Netzung schwach, bräunlich. Fransen silbergrau, die auch mit kürzeren dunkleren Fransen durchsetzt sind und daher scheckig erscheinen (*triglavensis*: einfarbig, seidig gelblich glänzend). Hinterflügel sind einfach silbergrau. Aderung (variabel) durchscheinend. Fransen besonders am Analsaum sehr fein und lang, graulich. Füße: lang, normal entwickelt, silbergrau. Vorderfüße ohne, Mittelfüße mit einem Paar Tibialendspornen. Hinterfüße mit Mittel- und Enspornen. Jedes Bein hat vier Tarsenglieder, an der Unterseite sind sie kurz. Die Tibia des dritten Beinpaares ist außer der starken Beschuppung noch mit sehr langen weißgrauen Haaren besetzt. Abdomen: silbergrau behaart, gegen Anus lichter werdend. Maße: 5 3/4 mm, Exp. 11 1/2 mm. Weibchen: Körper: walzenförmig, analwärts verjüngt, sehr hellbraun. Kopf: stark ventral geneigt, dunkelbraun, nackt, Mundteil sehr verkümmert. Augen: schwarz, rund, facettiert. Fühler: konstant sehr kurz, drei- bis viergliedrig, Basalglied und zweites Glied stärker entwickelt, breit, flach, drittes und eventuell viertes Glied sehr fein, letztes Glied fein und spitz, glasighell, lateralwärts gebogen. Drei Thorakalsegmente: lichtbraun, mäßig chitinisiert, nackt, Flügelansätze kaum sichtbar. Füße: normal entwickelt, bräunlich glasig. Jedes Bein ist konstant dreitarsig (es lagen mir etwa 300 Weibchen vor). Am zweiten und dritten Beinpaar finden sich recht konstante, auffallend lange Tibialensporne, die bei *triglavensis* nur halb so lang sind. Sieben Abdominalsegmente: hellbraun. Die Tergite sind meist nur schwach vorhanden, ebenso (ventral) die Sternite nur verschwommen angedeutet, die aber in der Mitte nicht geteilt erscheinen; lateral sind feinste Härchen vorhanden. Afterbusch: nur ventral, cremig, gewellt. Ovipositor: verhältnismäßig lang, ausstülpbar, lichtbraun, leicht chitinisiert. Maße: 3 mm lang, 3/4 mm dick."

Verbreitung und Habitat: Diese Art wird von SIEDER als Eiszeitrelikt angesehen. Sie scheint nach heutiger Kenntnis auf Kärnten beschränkt zu sein. Flugzeit der Imagines ist Ende März bis Mitte April. Die Raupen leben an südseitigen Felsen und ernähren sich von Moos. Die Entwicklung ist einjährig.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Brevantennia styriaca (MEIER, 1957)

Solenobia (Brevantennia) styriaca MEIER, 1957, Nachrbl. Bayer. Ent. **6**: 55 bis 61, München, vom 15.6.57

Loc. typ.: Häuslberg bei Leoben, Obersteiermark, Österreich.

Die Urbeschreibung lautet: „Beschreibung des Männchens: Fühler: Mit 28—30 Gliedern, etwas länger als die Hälfte des Vorderrandes, die Bewimperung bis zur 1 1/2fachen Geißelbreite. Größe: Etwas kleiner als *reliqua* SIEDER, Flügel nach außen nur schwach erweitert, Apex mehr abgerundet, Vorderrand gerade. Vorderflügel-Länge von 4,5 bis 7 mm, im Mittel 5,49 mm. Beschuppung: Etwas dichter beschuppt als *reliqua*, auf dem Hinterflügel die Aderung gut sichtbar. Der Vorderflügel mit 2—4zackigen Deckschuppen (Klasse III bei SAUTER, 1956), meist aber 3zackig, 2zackige Schuppen (im Gegensatz zu *reliqua*) wenig, am seltensten 4zackige; Deckschuppen etwas breiter als bei *reliqua*: auf dem Hinterflügel meist Haarschuppen. Zeichnung: Mehr oder minder deutlich ausgeprägt, Diskoidalfleck fast stets vorhanden, Innenrandsfleck oft fehlend; Saumflecke manchmal schwach ausgebildet, meist fehlend. Vorderflügel-Aderung: Ohne Abschuppung nicht zu sehen. Eine eingeschobene Zelle fehlt, 9 Adern aus der Mittelzelle, m2 und m3 entweder frei oder aus 1 Punkt (bei 3 untersuchten Männchen) (Normaltyp nach SAUTER, 1956: 476). Hinterflügel-Aderung: 6 Adern aus der Mittelzelle, von denen m2 und m3 meist aus 1 Punkt entspringen, einzeln kurz bis lang gestielt, selten frei. *Reliqua* zeigt dagegen andere Verhältnisse: Ebenfalls 6 Adern, von denen aber m2 und m3 meist lang bis kurz gestielt sind, einzeln auch mit verschmolzenen Adern m2 und m3 (was bei *styriaca* noch nicht gefunden wurde), in diesem Falle also nur 5 Adern aus der Mittelzelle entspringend; Fälle, in denen m2 und m3 frei verlaufen, sind bei *reliqua* scheinbar nicht vorhanden. Fransen: Am Apex des Vorderflügels 2—4zackig, am Hinterflügel gleich, nur gegen den Innenwinkel lang und haarförmig werdend; basal stets dunkler, distal licht; einfarbig, nicht gescheckt. Beine: Alle Beine mit 5 Tarsen. Vordertibie ohne Epiphyse, die Tibia gleich lang wie der Femur, das 1. Tarsenglied sehr lang; die Mittelbeine zeigen andere Verhältnisse, 1. Tarse kürzer mit 1 Paar Endsporen; die Hinterbeine mit 2 Paar Sporen an der Tibia, diese ungefähr doppelt so lang wie der Femur, meist hellgelb, schwach beschuppt, lang und licht behaart, das 1. Tarsenglied noch kürzer. Beschreibung des Weibchens: Fühler kurz, nur mit 3—5 Gliedern, Flügelansätze gut sichtbar; 3 Tarsenglieder an allen Beinen, Mittel- und Hinterbeine mit Tibialendspornen, die aber bei den Mittelbeinen manchmal fehlen."

Mit Erscheinungsdatum vom 15.7.1957, also einen Monat später als MEIERs *B. styriaca*, veröffentlichte SIEDER die Beschreibung seiner *B. santicensis* aus Kärtnen. In einem persönlichen Gespräch im September 1976 hatte SIEDER dem Verfasser gegenüber einmal geäußert, daß beide Taxa mit großer Wahrscheinlichkeit identisch seien, MEIER habe jedoch, ohne ihn (SIEDER) zu informieren, eine eigene Veröffentlichung einer gemeinsamen Arbeit vorgezogen. Die jetzt vorgenommene Untersuchung zahlreicher Exemplare, Männchen und Weibchen, beider Arten ergab tatsächlich keine nennenswerten Unterschiede, die außerhalb der normalen Variationsbreite einer Species lägen. *B. santicensis* kann daher nicht länger als bona species aufrechterhalten werden und wird zum Synonym:

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Brevantennia santicensis (SIEDER, 1957) **syn. nov.**
zu *B. styriaca* (MEIER, 1957)

Die Entdeckungsgeschichte der hier behandelten Art gehört zu den interessantesten der Psychiden-Historie und zeigt wieder einmal in aller Deutlichkeit, mit welchen Schwierigkeiten die Bearbeiter dieser Gruppe zu kämpfen haben. Sie ist es wert, hier noch kurz geschildert zu werden: Zunächst hatte SIEDER (1954) auf Grund eines unglücklichen Zusammentreffens (syntopes Auftreten zweier Arten) das Taxon *B. saxatilis* beschrieben. In den Karnischen Alpen, Rattendorfer Alm, traf SIEDER ausschließlich die Weibchen einer neuen Art und die ihm bis dato noch unbekannten Männchen von *Siederia alpicolella* REBEL an. Beide hielt er nun für *eine* Art und beschrieb daraufhin die *B. saxatilis*. Nachdem SIEDER später diesen Irrtum erkannt hatte [5)], zog er 1957 die „Art" wieder ein und beschrieb die Weibchen von *B. saxatilis* zusammen mit den ihm jetzt vorliegenden „richtigen" Männchen erneut als *Brevantennia santicensis*. Bei der Aufklärung dieses Sachverhalts war MEIER maßgeblich beteiligt, so daß er die Kärntner *Brevantennia* letztlich sicher gut kannte. Warum er dann bei der Beschreibung seiner *B. styriaca* diese nur mit *B. reliqua* und nicht mit SIEDERs neuer Art verglich, mag ein Geheimnis bleiben, das er mit ins Grab genommen hat. Im Wettlauf um die Veröffentlichung der neuen Art hatte er jedenfalls um einen Monat gegenüber SIEDER die Nase vorn.

Brevantennia adriatica (REBEL, 1918) **comb. nov.** (Abb. 8)

Solenobia adriatica REBEL, 1918, Dt. Ent. Z. Iris **32**: p. 110.
Loc. typ. „Zeng", Kroatien, Jugoslawien (Küstengebiet).

Die Weibchen des Taxons *adriatica* haben kurze Fühler mit nur 3 bis 5 Fühlergliedern. Somit gehört die Art zum Genus *Brevantennia*. Die Falter in der coll. SIEDER in der Landessammlung für Naturkunde, Karlsruhe, waren von SIEDER bereits entsprechend bezeichnet. Bislang wurde die neue Zuordnung jedoch nicht publiziert, was hiermit nachgeholt wird.

Die Urbeschreibung lautet: „Die Fühler sind merklich länger (über 1/2 des Vorderrandes reichend), ihre Bewimperung noch etwas länger als bei *nickerlii*. Die Ecken der Fühlerglieder treten nach 1/2 der Geißellänge etwas hervor. Ihre Geißel ist braun, undeutlich weißlich gefleckt. Die Flügel sind viel schmäler und viel heller. Die Vfl haben eine beträchtlich schärfere Spitze, ihre hellen Flecken sind auffällig ausgedehnter (größer) und hängen über dem Innenrand und vor Schluß der Mittelzelle zusammen. Die weißgrauen Hfl zeigen Ader M2 und M3 aus einem Punkt entspringend. Die Fransen aller Flügel sind seidenglänzend weißlich. Der Körper ist ziemlich dunkel bräunlich. Vfl-Länge 5—5,5, Exp. 11—11,5 mm."

[5)]: Schon SAUTER (1956) war aufgefallen, daß die Kurzfühler-Weibchen (*„saxatilis"*) nicht recht zu den breitschuppigen Männchen mit Subapikalsporn (*S. alpicolella*), den Gattungsmerkmalen der Gattung *Siedria* MEIER, passen wollten. Dies stellte sich später tatsächlich als Irrtum heraus.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Die Weibchen zeigen gegenüber der Beschreibung der *B. reliqua* keine Besonderheiten.

Verbreitung und Habitat: Mir liegt die Art lediglich aus der Umgebung von Rijeka (Učka) an der jugoslawischen Adriaküste vor. Hier bewohnt sie die südseitigen Pinienwälder und kommt in Höhe von ca. 400 bis über 1200 m Seehöhe vor. Über die weitere Verbreitung scheint weiter nichts bekannt zu sein. Die Imagines erscheinen Anfang bis Mitte Mai.

Brevantennia pinkeri SIEDER, 1964

Z. Wien. Ent. Ges. **49**: 69-72, Wien.
Loc. typ. Nordostspanien, Port Bou.

Die Urbeschreibung lautet: „Sie ist die kleinste *Brevantennia* und steht der *Brevantennia adriatica* RBL. (welche von Prof. REBEL als *Solenobia* beschrieben war) am nächsten. Maße: 4—4,5 mm Flügellänge, 2—2,25 mm Flügelbreite und 10—11 mm Expansion. Kopf: Der borstige Stirnschopf ist grau (bei *adriatica* rahmfarbig), kurze Palpenansätze erkennbar. Augen groß, schwarz bis bräunlich. Die Fühler erreichen fast die Hälfte der Vorderflügellänge, setiform, mit 26—28 Gliedern; Basalglied verdickt; Spitze fein auslaufend. Die feine Beschuppung der Glieder ist so angeordnet, als wären winzige Trichter aufeinandergesteckt. Farbe: scheckig, grau und dunkelbraun. Die feine Bewimperung ist nur an der Unterseite nach vorne gerichtet. Thorax: dunkelgrau behaart (bei *adriatica* gelblich-grau). Vorderflügel: sind sehr schmal, länglich. Die Grundfarbe ist rahmfarbig, und die lichtbräune Netzung ist von allen Brevantennien am stärksten ausgeprägt, und damit unterscheidet sie sich wesentlich von allen *Brevantennia*-Arten (*B. adriatica* hat eine silbergraue Grundfarbe mit einer gedämpfteren graubraunen Netzung). Die Beschuppung ist breit, feinst vierzackig und erinnert auffallend an die Beschuppung der *Solenobia (Siederia) pineti* Z. Dieselbe Beschuppung weist auch die *B. adriatica* RBL. auf. Die Fransen sind apical kurz dreizackig, am Saum werden sie allmählich länger, zweizackig und analwärts sehr lang haarförmig. Die Farbe der Fransen ist im Grunde grausilbrig, gegen die Spitze gräulich. 11 Randadern. Die Flügelunterseite ist feiner und dünner beschuppt. Hinterflügel: haben nur feine Haarschuppen, gelbgraulich, Fransen lang, apical mit drei länglichen Zacken, gegen den Saum länger und zweizackig, anal sehr lang und haarförmig. Eine Mittelzelle und sieben Randadern. Die Flügelunterseite ist ebenfalls mit feinsten kürzeren Haarschuppen schütter besetzt. Beine: lang, feinst beschuppt; die Tarsenenden sind gelblich beschuppt und erscheinen daher scheckig. Vorderbeine ohne, Mittelbeine mit einem und Hinterbeine mit zwei Spornpaaren. Die Mittelsporne erscheinen etwas länger als die Endsporne. Abdomen: sehr dunkelbraun behaart, Genitalspitze rahmfarbig. Genital: . Der Genitalindex . . . beträgt von 0,900 bis 1,048; . . ist größer als derjenige von *B. reliqua* SIEDER oder *B. siederi* SAUTER. Weibchen: Es lagen nur 10 getrocknete Weibchen vor. Kopf: dunkelbraun chitinisiert, Fühler glasig, mit 1—2 Gliedern, Augen groß, schwarz. Thorax: ebenfalls dunkelbraun chitinisiert, Füße mit 3 Tarsengliedern. Abdomen: lichtbraun, schütter behaart. Die sieben Tergite gut ausgeprägt, Sternite verschwommen. Afterbusch nur ventral, weiß, mit einem ganz hellen gelblichen Ton, gewellt. Maße: 3 mm lang, 1 mm dick."

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Verbreitung und Habitat: Die Art scheint offenbar auf Nordostspanien beschränkt zu sein. Mir sind keine weiteren Fundstellen, beispielsweise auf der französischen Seite der Pyrenäen (LERAUT, 1980) bekanntgeworden. Die Falter erscheinen vermutlich bereits im Janaur. Die Säcke wurden in 100—250 m Höhe an warmen Hängen unter losen Steinen gefunden.

Brevantennia siederi (SAUTER, 1954)

Solenobia (Brevantennia) siederi SAUTER, 1954, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **27**: 429—434, Lausanne.
Loc. typ. Tessin (Monte Generoso)

Die Urbeschreibung lautet: „Männchen: Sehr kleine und schmalflügelige Art. Vorderflügel lineal-lanzettlich, nach außen kaum erweitert, Apex spitz, Saum sehr schräg. Zeichnung sehr ähnlich der im gleichen Gebiet fliegenden *goppensteinensis generosensis*. Weiße Flecken mäßig groß, meist getrennt, aber die im Apicalteil der Costa markant, groß, oft mehr oder weniger verbunden und dadurch die Costa in der Außenhälfte weiß. Auch die hellen Saumflecke meist auffällig, sie sind wie die Costalflecke leicht gelblich getönt. Dunkler Discoidalfleck oft deutlich, der Innenrandfleck fehlt fast immer. Deckschuppen schmal bis mäßig breit, etwa wie bei *goppensteinensis.* Fransen lang, weißlich, glänzend, manchmal basal etwas dunkler oder dort undeutlich gescheckt. Vorderflügellänge 4,9—6,2 mm. Vordertibie ohne Sporn.

Weibchen: Fühler von der für diese Untergattung typischen Beschaffenheit, d.h. kurz, nur ca. 5—7gliedrig (Gliederung oft undeutlich!). Tarsen meist nur 3gliedrig, sehr selten 4gliedrig, dagegen öfters Verschmelzungen beobachtet."

Verbreitung und Habitat: Hierbei handelt es sich um eine relativ weitverbreitete *Brevantennia*-Art, die in dieser Hinsicht die *Brevantennia triglavensis* REBEL noch übertrifft. Ursprünglich war sie nur auf dem Monte Generoso im Tessin aufgefunden (hier jedoch bei REZBANYAI, 1983, merkwürdigerweise nicht verzeichnet). Der bislang östlichste Fundort ist das Monte-Baldo-Massiv in Oberitalien, wo *B. siederi* nach WOLFSBERGER (1971) die häufigste Kleinpsychide darstellt. Sie wird aber auch in den zwischen Tessin und Monte Baldo liegenden südlichen Gebirgszügen kaum fehlen. Hierbei handelt es sich lediglich um relativ schlecht untersuchte Gebiete, wo die Art noch aufzufinden sein dürfte. Flugzeit der Imagines ist April und Mai je nach Höhenlage. Die Säcke sind an Felsen, Mauern und Steinen stellenweise sehr häufig.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Genus *Siederia* MEIER, 1957

Nachrbl. Bayer. Ent. 6: 56, München.
Typusart: *S. alpicolella* REBEL, 1918

Die Urbeschreibung der Gattung lautet: „Eine weitere Gruppe von Arten hat an der Vordertibie eine Epiphyse (Subapikalsporn, Schienenblatt), die etwa am letzten Viertel befestigt und ziemlich kurz ist. Es sind dies folgende Arten: *pineti* ZELLER, *alpicolella* REBEL, *meierella* SIEDER und *rupicolella* SAUTER. Diese sind relativ groß und zeigen auch in der Form der Deckschuppen am Vorderflügel große Ähnlichkeit. Die Deckschuppen sind breit und mehrzackig (Klasse IV—VI nach SAUTER 1956: 498). Diese Bedornung der Vorderbeine gibt zur weiteren Unterteilung der Gattung *Solenobia* eine brauchbare Handhabe, und ich möchte diese Arten in einem Subgenus vereinigen: *Siederia* subgen. nov. zu Ehren unseres verdienten Solenobien-Erforschers L. SIEDER. Als Subgenerotypus wird *alpicolella* REBEL bestimmt."

Siederia alpicolella (REBEL, 1918)

Solenobia alpicolella REBEL, 1918, Dt. Ent. Z. Iris **32:** 95—112, Dresden.
Loc. typ. Schneeberg (Niederösterreich).

Synonymie:
Solenobia meieri SIEDER, 1955.
Solenobia saxatilis SIEDER, 1954

Die Urbeschreibung lautet: „Schon seit Jahren wurde mir aus den Alpen Niederösterreichs, Oberösterreichs, Steiermarks, Kärntens, Krains und Tirols eine *Solenobia*-Art im männlichen Geschlechte bekannt, deren Flugzeit dem Vorkommen entsprechend, welches in Höhenlagen zwischen 1400 und 2400 m Seehöhe reicht, von Mitte Juni bis Ende Juli fällt. Die Art variiert, wie alle *Solenobia*-Arten, in einzelnen Merkmalen. Im allgemeinen läßt sie sich am besten mit *S. pineti* Z. vergleichen. Die Bewimperung der Fühler ist länger und erreicht fast die doppelte Geißelbreite. Die Vfl sind am Vorderrand nicht eingedrückt, haben eine schärfere Spitze und einen schrägeren Saum als bei *pineti,* die Hfl sind entschieden schmäler, mit meist kurz gestielten Adern M2 und M3. Die Grundfarbe der Vfl ist ein glänzendes Bräunlichgrau und läßt die Adern sehr deutlich dunkel hervortreten. Die weiße Fleckung ist viel größer, derber, aber spärlicher als bei *pineti*, zuweilen in den Saumzellen zusammengeflossen. Längs des Saumes liegen auf den Aderenden bei frischen Stücken sehr auffallende, dunkel bräunlichgraue Flecken, desgleichen tritt am Querast der Vfl ein schwärzliches Fleckchen oft sehr deutlich hervor. Die in ihrer Endhälfte glänzend weißgrauen Fransen sind, von den dunklen Saumfleckchen ausgehend, in Fortsetzung der Adernrichtung zuweilen breit dunkel durchschnitten. Die Hfl sind sehr hell staubgrau, mit sehr deutlich hervortretenden Adern und weißlich glänzenden Fransen; Vfl-Länge 7—7,3, Exp 14—15 mm."

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

SIEDER (1955) beschrieb in Zusammenarbeit mit H. MEIER seine *Solenobia meieri* aus subalpinen Lagen der Steiermark und Kärntens. Nachdem ihm jedoch durch Initiative MEIERs Material von *S. alpicolella* REBEL vom Typenfundort Schneeberg in Niederösterreich vorlag, erkannte er, daß seine neue Art *meieri* und *alpicolella* identisch waren: „In der guten Meinung, daß die Solenobien von den Julischen Alpen (Type Triglav) und Karawanken als zu *S. alpicolella* RBL. sicher bestimmt seien, beschrieb ich . . . die *S. meieri* aus den Fundorten: Gaberl-Stubalpen und Görlitzen-Kanzel bei Villach . Die Type vom Triglav (Julische Alpen) [*aus der coll. REBEL, Verf.]* wird, da sie zu einer anderen Art gehört [= *S. meierella SIEDER, 1956, Verf.*] ausgeschieden. (Gerade diesen Typus hielt ich, irregeführt, für eine echte *alpicolella* RBL.). Diese stellt jetzt eine neue Art dar ."

Die Untersuchung der 8 Syntypen aus dem Naturhistorischen Museum Wien durch SIEDER ergab, daß hier Material von drei verschiedenen Arten (*klimeschi, meierella* und *alpicolella*) vorlag. SIEDER designierte einen der Syntypen aus der REBELschen Sammlung im NHM mit Fundort Schneeberg/Niederösterreich als Lectotypus, da REBEL in seiner Beschreibung der *S. alpicolella* den Schneeberg als ersten Fundort anführt. Hieraus schloß SIEDER, daß REBEL eben dieses Stück als Holotypus vorgesehen hatte. Dieses Exemplar ist jedoch mit dem Holotypus von SIEDERs *„S. meieri"* identisch. Somit wird das Taxon *S. meieri* zum objektiven Synonym von *S. alpicolella*.

Weiter bezeichnete SIEDER (1956) folgende Stücke aus der Syntypenserie als „Paratypen":
2 Männchen von Gurgl, 30.5.07, 23.5.06
1 Männchen von Wolfsberg, 5.7.
1 Männchen vom Sellajoch, 29.7.06
1 Männchen von Brandriedel, Oberösterreich, 30.7.09

Dieses werden hier als Paralectotypen designiert und mit einer zusätzlichen roten Etikette versehen: *„Siederia alpicolella* (REBEL, 1918) Paralectotypus Männchen, W. R. ARNSCHEID, Bochum." Aus der Syntypenserie entfernte SIEDER (1956) Stücke mit folgenden Fundorten, da diese zu anderen Arten gehörten:
Leipziger Hütte (Adamello-Gebiet)
Triglav (Julische Alpen)

Von SIEDER (1956) wurden ferner alle Stücke der Typenserie seiner irrtümlich aufgestellten *S. meieri* zu Paratypen der *S. alpicolella* erklärt. Dies ist nach den Nomenklaturregeln jedoch unzulässig, da diese Tiere nicht zur Syntypenserie REBELs gehören. Sie werden daher mit einer zusätzlichen Etikette versehen: „Illegale Paratypenfestlegung, s. ARNSCHEID (1988), Nachr. ent. Ver. Apollo." Diese Stücke bleiben natürlich weiterhin Paratypen des objektiven Synonyms *meieri* SIEDER.

Verbreitung und Habitat: In subalpinen Höhenlagen zwischen 1500 und 1800 m Höhe ist *S. alpicolella* im Alpenraum sehr weit verbreitet, aber im wesentlichen auf die Alpennordseite beschränkt. Nach SIEDER (1972) hat die Art eine zweijährige Entwicklung. Fluggebiet sind nordseitige Wälder, wo die Raupensäcke an Nadelbäumen angesponnen werden. Wie bei vielen

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Taleporiinen ist auch bei *alpicolella* die Verbreitung noch in wesentlichen Punkten unklar. *S. alpicolella* ist in weiten Teilen der zentralen und nördlichen Alpen noch nicht nachgeweisen, dürfte aber kaum so diskunkt verbreitet sein, wie dies zum heutigen Zeitpunkt scheinen mag (SIEDER, 1955, 1972; SAUTER, 1956; HÄTTENSCHWILER, 1980).

Siederia meierella (SIEDER, 1956) (Abb. 9)

Solenobia (Sol.) meierella SIEDER, 1956, Z. Wien. Ent. Ges. **41**: 201—204, Wien.
Loc. typ.: Karawanken, Kärnten (Österreich).

Die Urbeschreibung lautet: „Männchen: Kopf: borstig, graubräunlich behaart, Stirnschopf lang, borstig. Fühler: lang, setiform, mit 30 bis 36 länglichen Gliedern, die gegen die Spitze an Länge und Breite allmählich abnehmen. Die Oberseite ist mit kurzen, aber breiten Schuppen besetzt, deren Enden wie angesägt erscheinen. Die fünf Basalglieder sind mit bräunlichgrauen und schmutzigweißen Schuppen scheckig besetzt, die weiteren nur graulich. Die feine Bewimperung befindet sich nur an der Vorder- und Unterseite der Fühler und ist etwas länger als die Schaftdicke. Die Fühlerlänge erreicht gut die halbe Vorderflügellänge. Augen: groß, halbkugelförmig hervorstehend, schwarz, facettiert. Palpen: kurz, graulich beborstet. Körper: graubräunlich behaart. Vorderflügel: an Größe der *Sol. triquetrella* F.R. ziemlich gleich, doch etwas gestreckter, Apex sehr variabel, oft spitz ausgezogen, aber doch auch wieder abgerundet. Der Vorderrand erscheint meist geschwungen. Außen- und Innenrand bilden meist einen Bogen. Die Farbe ist graubräunlich bis staubgrau-silbrig mit schmutzigweißen Schuppenflecken. Die Schuppenform erinnert an sehr an die der *Sol. pineti* Z. Sie sind breit und länglich, die Enden erscheinen wie abgesägt (fein gezähnt), mit 2 bis 5 feinsten Zacken. Die weißen Schuppen sind fleckenartig angeordnet. Die dunkeln Schuppen füllen die Zwischenräume der weißen Flecken aus. Am Vorderrand, knapp gegen den Apex, befinden sich 3 bis 4 schwärzlichbraune Flecken. Auch ist der Vorderrand sehr oft auffallend mit cremefarbigen kurzen Schuppen dicht besetzt. In dem Innenrandfeld sind die weißen Flecken oft zusammengeflossen. Bei *Sol. pineti* Z. sind die weißen und bräunlichen Schuppen gemischt (ohne Fleckung) angeordnet, und damit ist das Aussehen ganz anders als bei *meierella*. Meistens zeigt die Querader einen dunklen Fleck. Die weiße Fleckung ist äußerst variabel, und doch ist dieses Tier nicht leicht mit anderen Solenobien zu verwechseln. Fransen: lang, 2—4zackige Spitzen, silbrig-graulich, einfärbig, nur am Apex sind die Fransen etwas dunkler und dichter. Hinterflügel: silbrig-graulich, durch die langen Fransen am Analrand erscheinen sie verhältnismäßig breit. Die Beschuppung ist gegenüber den Vorderflügeln wesentlich verschieden, sehr fein und lang, mit meist zwei langen Zacken. Auch die Fransen sind lang mit drei Zacken, gegen den Analsaum werden sie zweizackig, weiter haarförmig lang, einfärbig silbrig. Die Vorderflügelunterseite ist gegenüber der Oberseite ebenfalls verschieden. Die Schuppen sind nicht breit und stumpf, sondern fein lang mit zwei sehr langen Zacken, silbrig-grau einfärbig. Ebenso auch die Hinterflügel-Unterseite. Abdomen: graubräunlich behaart. Füße: lang, die Vorderbeine besitzen einen Subapicalsporn (*sic!*,

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Verf.), Mittelbeine mit je einem Paar und Hinterbeine mit zwei Paar Spornen (Mittel- und Endsporne). Die Hinterbeine sind an den Tarsengliedern mit sehr langen Haaren besetzt. Beine scheckig (bräunlich und weißlich) beschuppt. Maße: Vorderflügel durchschnittlich 7 1/2 mm lang, Exp. 15 mm. (Mein größtes Männchen mißt 8 1/2 mm, das kleinste 5 3/4 mm.)

Weibchen: Walzenförmig, leicht ventral gebogen, analwärts stark verjüngt, lichtbraun. Kopf: dunkelbraun, sklerotisiert, nackt. Augen: schwarz, halbkugelförmig, hervorstehend, facettiert. Mundteile: verkümmert. Fühler: sehr lang, setiform, 18 bis 22 längliche glasige Glieder, lichtbraun. Basalglieder stärker entwickelt, Spitze fein. Die drei Thorakalsegmente sind braun sklerotisiert, nackt. Die Flügelansätze sind als Hautlappen noch erkennbar. Füße: normal entwickelt, braun-glasig. Normal haben die Beine vier Tarsenglieder, doch neigen sie sehr oft zu einer Tarsengliederteilung, und man trifft sehr häufig Beine mit fünf Tarsengliedern an. Die Krallen sind gut entwickelt. Die sieben Abdominalsegmente sind lichtbraun, dorsal befinden sich sieben braune Tergite (Rückenschilder), ventral sechs Sternite (Bauchschilder), welche in der Bauchmitte geteilt erscheinen. Die Ganglienknoten scheinen rosig-bräunlich durch. Lateral sind die chitinfreien Stellen mit feinen Härchen besetzt. Afterbusch: weißlich, gewellt. Ovipositor: normal entwickelt, lichtbraun. Maße: 4 bis 5 mm lang, 1 bis 1 1/2 mm dick. Säcke: ziemlich groß, dreikantig, länglich, aber in der Form sehr variabel. Sie werden meistens mit weißer Steinflechte speziell an den Kanten geschmückt, doch wird der Sack auch sehr oft ganz mit dieser Flechte überzogen. Dadurch bekommt er ein deformiertes Aussehen . . Auch sind die Säcke von den verschiedenen Fundorten unterschiedlich . Ich kenne keine andere Solenobien-Art mit einem so uneinheitlichen Sackbau."

Verbreitung und Habitat: In den subalpinen Lagen der südöstlichen Kalkalpen weit verbreitet, so in den Julischen Alpen, Karawanken und Karnischen Alpen. Die Säcke sind zur Verpuppung an Felsen und Mauern angesponnen. Die Raupen leben an Steinflechten. Je nach Höhenlage variiert bei dieser Art die Flugzeit von März bis Juni. An den Stellen ihres Vorkommens meist in großer Anzahl. Westlich des Monte Baldo in Oberitalien wurde die Art bisher nicht nachgewiesen (WOLFSBERGER, 1971).

Siederia rupicolella (SAUTER, 1954) (Abb. 10)

Solenobia rupicolella SAUTER, 1954, Mitt. Schweiz, Ent. Ges. **27**: 432, Lausanne.
Loc. typ.: Brugniasco, Tessin (Schweiz).

Die Urbeschreibung lautet: „. . . Der Subapicalsporn ist unpaar, er ist etwa an der Basis des letzten Viertels der Tibia. Auf der ihr zugewandten Seite trägt er einen Kamm von gekrümmten Dörnchen. Der Sporn steckt in einem (bei sämtlichen Arten vorhandenen!) Büschel langer, schmaler, etwas abstehender Schuppen. Er ist deshalb schwer zu sehen und kann am gespannten Tier nicht sicher festgestellt werden, auch nicht bei starker Lupenvergrößerung. Nur die mikroskopische Untersuchung ist zuverlässig. Aus diesem Grund dürfte dieses Merkmal bisher den meisten Autoren entgangen sein. Männchen: Vorderflügel gegen den Apex wenig erweitert, der Vorderrand gerade, in der Form an *pineti* erinnernd. Weiße Flecken kleiner

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

als bei *alpicolella,* mehr wie bei *pineti,* öfters unscharf. Dunkle Grundfarbe zwischen den einzelnen Flecken ausgedehnt sichtbar, der dunkle Discalfleck deshalb nicht sehr auffällig. Hingegen der dunkle Innenrandfleck meist deutlich hervortretend (fehlt bei *pineti* stets!). Auffällige dunkle Saumflecken fehlen. Deckschuppen durchschnittlich etwas schmaler als bei *pineti.* Fransen einfarbig grau, wenig heller als die Grundfarbe. Vorderflügellänge 5,6—7,5 mm. Vordertibie mit Subapicalsporn. Weibchen: Tarsen meist 4gliedrig, einzelne 5gliedrige Tarsen sowie Zwischenstufen zwischen beiden wurden gefunden ."

Verbreitung und Habitat: Auffallend ist die außerordentlich disjunkte Verbreitung von *C. rupicolella.* Sie ist in den Schweizer Kantonen Tessin und Graubünden gefunden worden, wo sie die subalpinen und alpinen Lagen ab 1400 m Höhe bewohnt (HÄTTENSCHWILER, 1980; SAUTER, 1954, 1956). Außerdem ist sie in Finnland von der Südküste bis nach Nordlappland verbreitet (SUOMALAINEN, 1980). Der gleiche Autor erwähnt eine pers. Mitt. SVENSSONs, wonach *S. rupicolella* auch in Schweden festgestellt wurde. Möglicherweise handelt es sich hier um eine boreal-alpine Art, die den Zwischenräumen in Mitteleuropa fehlt.

Siederia listerella (LINNAEUS, 1758) **comb. nov.** (Abb. 11)

Tinea listerella LINNAEUS, 1758, Syst. Nat., Holmiae.
Loc. typ.: Vermutlich Schweden.
Synonymie:
Tinea cembrella LINNAEUS, 1761
Solenobia pineti ZELLER, 1852

Seit sich die Lepidopterologen mit den Taleporiinen beschäftigen, wurde gerade über jenes Taxon, welches über Jahrzehnte als *„pineti"* bekannt war, in besonderem Maße Wahres und Unwahres geschrieben. Was sich nicht der einen oder anderen Species zuordnen ließ, war eben *„pineti".* Dies läßt sich bis in die lepidopterologische „Neuzeit" hinein verfolgen (z.B. HARTIG, 1937). Bei kaum einem anderen Taxon bedürfen die Verbreitungshinweise in der entomologischen Literatur in solchem Umfang der Revision wie bei „pineti".

Die Revision des Typenmaterials der Mikrolepidopteren der Sammlungen LINNÉs und CLERCKs durch ROBINSON & NIELSEN (1983) förderte einen neuen prioritätsberechtigten Namen zutage. In der LINNÉschen Sammlung fand sich ein beschädigtes Männchen mit der Bezeichnung *cembrella,* welches von den Autoren als Lectotypus designiert wurde. Im Zuge ihrer Arbeiten hatte einer der Autoren (NIELSEN) auch die THUNBERG-Sammlung in der Universität Uppsala bearbeitet. Hier fanden sich 2 Stücke, beide als *listerella* bezeichnet, von denen eines mit *S. cembrella* und das andere mit *S. charlottae* MEIER identisch war. Hieraus schließen die Autoren, daß *S. cembrella* ein jüngeres subjektives Synonym von *S. listerella* ist. Die Festlegung eines Lectotypus von *S. listerella* unterblieb, da es sich bei den fraglichen Stück aus der THUNBERG-Sammlung nicht sicher um einen Syntypus handelt. Im Interesse einer stabilen Nomenklatur, dem Hauptanliegen der

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

beiden Autoren (ROBINSON & NIELSEN, 1983: 200), sollte ihre Schlußfolgerung als sicher angesehen werden, womit *S. listerella* (LINNAEUS, 1758) der valide Name des hier zu behandelnden Taxons ist.

Die Art (als *pineti* ZELLER) wird von SAUTER (1956) wie folgt beschrieben: „Männchen: Vfl-Länge 5,8—7,7 mm, M = 6,78 . . nach außen merklich erweitert, Vrd leicht eingedrückt, dadurch und durch den steileren und meist ziemlich geraden Saum der Apex betont spitz, der Fl im Umriß dreieckig. Fransen relativ kurz. Zeichnung: Weiße Flecke sehr klein, aber sehr viele, gleichmäßig verteilt, es fehlen deshalb größere dunkle Flecke am Ende der Discoidalzelle und am Ird. Fransen grau, basal dunkler. Deckschuppen: sehr breit, vielzackig, die Fl-Fläche dicht bedeckend. Bei unseren Tieren vom Puschlav sind die Schuppen eher etwas schmäler als bei den Tieren aus Deutschland. Hfl breit, mit ziemlich deutlichem Innenwinkel, Fransen auch hier relativ kurz. Adern m2 und m3 meist weit getrennt, selten kurz gestielt. Fühler: Lange Borsten etwas kürzer als bei *alpicolella,* aber länger als bei *triquetrella.* Deutlich unterscheidbare halblange Borsten vorhanden. Vtibien mit Subapicalsporn. Genitalien: Index M = 1,278 . . . Valven mit relativ langem Basalteil und breitem Distalteil. Weibchen: Fühler lang. Stiftborsten fehelen (zumindest bei den 11 sicher zu dieser Art gehörigen Weibchen). Tibialsporne an den Mtibien meist reduziert, auch an den Htibien ziemlich variabel. Tarsen meist 4gliedrig, Übergänge zum 5- wie zum 3gliedrigen Tarsus treten auf. Auch bei dieser Art die Tarsen relativ stark beschuppt. 7. Sternit normal. Afterwollhaare einfach. Genitalien: Lateralplatten dicht mit ziemlich kräftigen, aber lang bespitzten Dörnchen besetzt. Postvaginalplatte frei, schwach und unregelmäßig chitinisiert, dicht bedornt, dornenfreie Zonen fehlen meist. Dorsalfeld mit vielen ziemlich langen Dornen besetzt."

Verbreitung und Habitat: In Deutschland auf Mooren sowie in lichten Nadelwäldern weit verbreitet, aber sehr lokal und meist nicht allzu häufig. SAUTER (1956) bezeichnet die Art als stenök und auf Föhrenwälder beschränkt. Dies trifft im übrigen Mitteleuropa nicht unbedingt zu. In Österreich ist die Art aus Kärnten sicher nachgewiesen. Im Norden Europas ist die Art ebenfalls recht weit verbreitet, aber auch lokal und selten. So erwähnt SUOMALAINEN (1980) die Art aus Finnland und Schweden; nach FIBIGER & SVENDSEN (1981) auch aus Dänemark nachgewiesen. Offensichtlich hat *S. listerella* eine sehr ausgedehnte Verbreitung, doch bedürfen ältere Literaturangaben einer neuen Prüfung und bleiben daher hier unberücksichtigt. Die Flugzeit etwa ab Anfang April. *S. listerella* scheint die Höhenlagen oberhalb etwa 1200 m zu meiden und vorwiegend ein Bewohner des Tieflandes bzw. der Mittelgebirge zu sein.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Systematisches Verzeichnis

Die folgende Auflistung ist das systematische und synonymische Verzeichnis aller in beiden Beiträgen (ARNSCHEID, 1985 und diese Arbeit) behandelten Genera und Species nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand. Die Originalkombinationen sowie die Urbeschreibungszitate können aus Platzmangel hier nicht wiederholt werden. Diese können bei den jeweiligen Arten dem systematischen Teil entnommen werden.

Gattung *Dahlica* ENDERLEIN, 1912
Typusart *triquetrella* HÜBNER, 1812
syn. *Praesolenobia* SIEDER, 1954
syn. *Postsolenobia* MEIER, 1958, **syn. nov.**
D. clathrella (FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1837)
D. manni (ZELLER, 1852)
D. triquetrella (HÜBNER, 1812)
ssp. *thurneri* (SIEDER, 1953), s. Anmerkung 1
D. achajensis (SIEDER, 1966)
D. seileri (SAUTER, 1954)
D. lichenella (LINNAEUS, 1761)
D. lazuri (CLERCK, 1759)
syn. *fumosella* (HEINEMANN, 1870), s. Anmerkung 2
D. fennicella (SUOMALAINEN, 1980)
D. charlottae (MEIER, 1957)
D. nickerlii (HEINEMANN, 1870)
D. wockei (HEINEMANN, 1870)
D. inconspicuella (STAINTON, 1849)
D. ticinensis (HÄTTENSCHWILER, 1977)
D. sauteri (HÄTTENSCHWILER, 1977)
D. simplonica (HÄTTENSCHWILER, 1977)
D. goppenstenensis (SAUTER, 1954)
D. generosensis (SAUTER, 1954)
D. klimeschi (SIEDER, 1953)
D. leoi (DIERL, 1970)
D. rebeli (WEHRLI, 1924)
D. argenterae (WEHRLI, 1924)
D. larella (CHRETIEN, 1906)
D. dorotheae HERRMANN, 1981
D. rianella HÄTTENSCHWILER, 1981
D. caspari HERRMANN, 1984
D. thomanni (REBEL, 1936)
D. juliella (REBEL, 1919)
syn. *friulana* (MEIER, 1957), **syn. nov.**
D. banatica (HERING, 1922)

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Gattung Brevantennia SIEDER, 1953
Typusart *triglavensis* REBEL, 1918
B. triglavensis (REBEL, 1918)
B. reliqua (SIEDER, 1953)
B. styriaca (MEIER, 1957)
syn. *santicensis* SIEDER, 1957, **syn. nov.**
B. adriatica (REBEL, 1918)
B. pinkeri SIEDER, 1964
B. siederi (SAUTER, 1954)

Gattung Siederia MEIER, 1957
Typusart *alpicolella* REBEL, 1918
S. alpicolella (REBEL, 1918)
syn. *meieri* SIEDER, 1955
S. meierella (SIEDER, 1956)
S. rupicolella (SAUTER, 1954)
S. listerella (LINNAEUS, 1758)
syn. *cembrella* LINNAEUS, 1761, **comb. nov.**
syn. *pineti* ZELLER, 1852

Anmerkung 1)
Im ersten Teil (ARNSCHEID, 1985) wurde bereits darauf hingewiesen, daß einiges dafür spricht, daß es sich bei *D. thurneri* nicht um eine bona species, sndern lediglich um eine Subspecies von *D. triquetrella* handelt. DE FREINA & WITT (1985) haben das Material der Coll. MEIER (jetzt Museum WITT, München) untersucht und konnten den taxonomischen Status von *D. thurneri* abschließend klären. *D. thurneri* ist konspezifisch mit *D. triquetrella* und stellt lediglich eine Subspezies dieser dar.

Anmerkung 2)
Im Teil 1 wurde das Taxon *fumosella* HEINEMANN, 1870, als bisexuelle Form von *D. lichenella* (LINNAEUS, 1761) angeführt. Es wurde angeführt, daß der taxonomische Status umstritten ist und daß *fumosella* von einigen Autoren als bona species behandelt wird. Bis zur endgültigen Klärung des taxonomischen Status wurde im Teil 1 *fumosella* als bisexuelle Form von *S. lichenella* geführt. Jetzt scheint diese Klärung herbeigeführt worden zu sein. ROBINSON & NIELSEN (1983) schlagen für *fumosella* HEINEMANN, 1870, den Namen *lazuri* CLERCK, 1759, vor und stützen sich hierbei auf ein Tier der THUNBERG-Sammlung, welches entsprechend bezettelt ist. Die Interpretation von *lazuri* als eine *Dahlica* ist nach Ansicht der Autoren in Übereinstimmung mit CLERCKs Abbildung dieser Art.

D. lazuri (CLERCK, 1759) ist damit ein älteres subjektives Synonym von *fumosella* HEINEMANN, 1870. Beläßt man aber das Taxon *fumosella,* wie bisher, bei *lichenella* (LINNAEUS, 1761), würde auch der Name *lichenella* als jüngeres Synonym von *lazuri* fallen. Da dies die Nomenklatur nicht unbedingt stabilisieren würde, sollte an der Spezifität von *S. lazuri* nunmehr festgehalten werden. Der Name *S. lichenella* (LINNAEUS, 1761) gilt damit nur noch für die parthenogenetische Art.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachtrag

Dahlica marmorella HERRMANN, 1988

Nota lepid, **10**: 203—208

In Ergänzung zu Teil 1 dieser Reihe (ARNSCHEID, 1985) wird hier die soeben beschriebene *D. marmorella* HERRMANN, 1988, angeführt. Der Autor vergleicht seine neue Art mit *D. dorotheae* HERRMANN, 1981, *D. achajensis* (SIEDER, 1966) und *D. larella* (CHRÉTIEN, 1906).

Die Urbeschreibung lautet: „Männchen: Kopf und Augen schwarz. Kopf- und Rückenbehaarung schütter und rein weiß gefärbt. Fühler mit 25—29 Geißelgliedern. Vordertibia ohne Epiphysis. Vorderflügel: Länge, 4,7—6,3 mm, Mittelwert 5,9 mm (n = 20); Expansion, 9,5—12,8 mm, Mittelwert 11,8 mm (n = 20); schmal mit stumpfem Apex und schwach eingedrücktem Vorderrand; auffallend kontrastreich gegittert mit glänzenden weißen und dunkelgrau gefärbten Flecken. Saumpunkte, Diskoidal- und Innenrandfleck meist vorhanden. Im apikalen Teil der Vorderflügel Deckschuppen der Breitenklasse III—IV, am häufigsten Typ IV—V (Methode nach SAUTER, 1956), grobzähnig (2-3zackig) oder feingezähnt (4-6zackig). Vorderflügelgeäder: bei 30 untersuchten Vorderflügeln entsprangen die Adern m2 und m3 meist aus einem Punkt (13) oder waren kurzgestielt (11). Bei 6 Flügeln waren m2 und m3 getrennt. Anhangzelle meist vorhanden. Von 32 untersuchten Flügeln hatten nur 10 keine Anhangzelle. Hinterflügel: Einfarbig weißgrau und durch spärliche Beschuppung hyalin, mit langen weißglänzenden Fransen. Die Adern m2 und m3 in der Regel kurzgestielt. Genitalien vom typischen *Dahlica*-Bau. Der Genitalindex beträgt 0,96—1,10, im Mittel 1,02 (n = 10).

Weibchen: Das flügellose Weibchen ist graugelb gefärbt, mit schwarzem Kopf und schwarzgrau gefärbten Sterniten und Tergiten. Die Sternite waren, mit Ausnahme des siebten, bei allen untersuchten Weibchen median unterbrochen. Afterwollhaare silbrigweiß glänzend und ungeknöpft. Anzahl der Fühlerglieder 11—14, im Mittel 13 (n = 10). Tarsus mit 3 oder 4 Gliedern und nicht selten mit Fusionen. Vordertibien dornenlos. Mitteltibien meist mit reduzierten oder glänzlich fehlenden Endspornen. Die Hintertibien ohne Mittelsporne. Endsporne meist vorhanden.

Postvaginalplatte bei Vergrößerung gut erkennbar . Im vorderen Teil stärker sklerotisiert. Dornen lang, schmal und zugespitzt. Zwischen dem schmalen und leicht gebogenen Bursabogen und der Postvaginalplatte eine dornenfreie Zone. Bei drei unbefruchteten Weibchen wurden durch Überprüfung des Eivorrats 41, 43 und 65 Eier gezählt.

Nach dem Schlüpfen der Weibchen sind die Puppenhüllen auffallend stark gekrümmt. Die Fühlerscheiden der Puppe sind etwa gleichlang wie die Beinscheiden (n = 40). (Methode nach HÄTTENSCHWILER, 1977).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Säcke: Die dreikantigen männlichen und weiblichen Säcke sind hellgrau bis schwarz gefärbt, mit Erdteilchen, Marmorkörnchen und Kalkstaub belegt und ohne nennenswerten Geschlechtsdimorphismus. Länge der Säcke 5,0—7,0 mm, im Mittel 6,0 mm (n = 40)."

Verbreitung und Habitat: Die neue Art ist bislang nur vom Typenfundort Arni, 800 bis 1000 m. ü. NN, Toscana, Alpi Apuane, 25 km östlich der Küstenstadt Massa, Italien, bekannt. Die Säcke wurden an marmorhaltigen Felsen und Gemäuern gefunden. Als Nahrung der Raupen kommen Steinflechten und Moose in Betracht. Die Imagines schlüften im Mai (HERRMANN, 1988).

Literaturergänzung

HERRMANN, R. (1988): *Dahlica marmorella* sp. n. — eine neue Psychide aus Italien (Lepidoptera: Psychidae). —
Nota lepid. **10**: 203—208.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

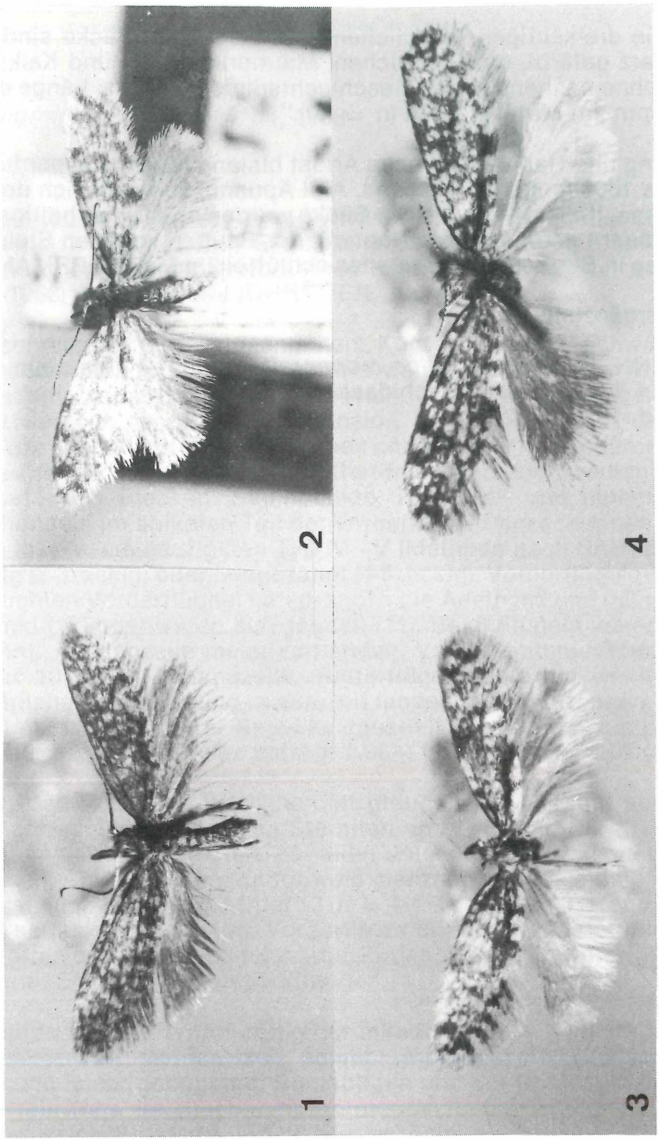


Abb. 1—4: Abb. 1: *Dahlica thomanni* (REBEL, 1936), Norditalien, Posubia, 1200 m; 4.vi.1960, leg. MEIER, coll. I.E.E.S. **Abb. 2:** *Dahlica juliella* (REBEL, 1919), Paratypus von *D. friulana* MEIER (syn. nov.), Oberitalien, Gemona, 25.iv.1952, leg. SIEDER, coll. Museum Witt. **Abb. 3:** *D. juliella,* Norditalien, Friaul, Interneppo, 1.v.1968, leg. SCHÄTZ, coll. I.E.E.S. **Abb. 4:** *D. juliella,* Norditalien, Gemona, 10.iv.1974, leg. SIEDER, coll. I.E.E.S.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

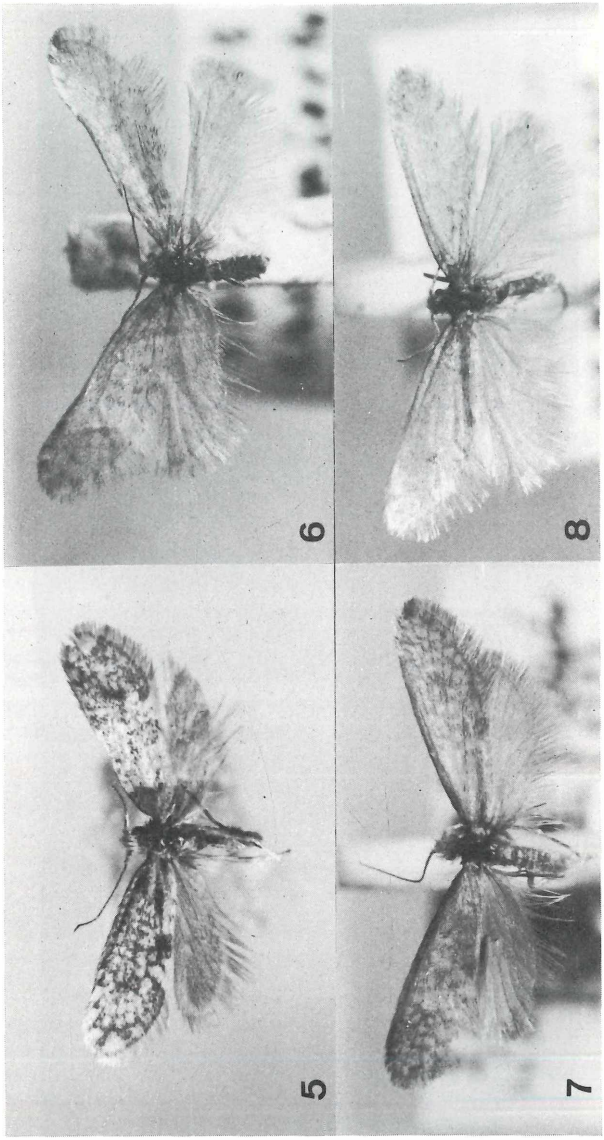
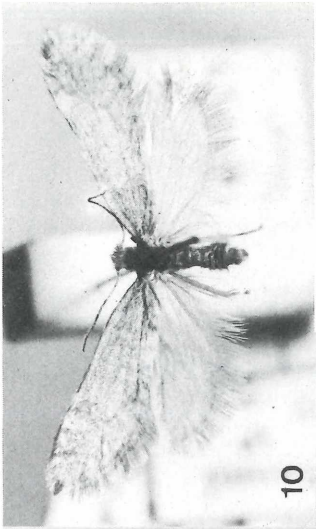
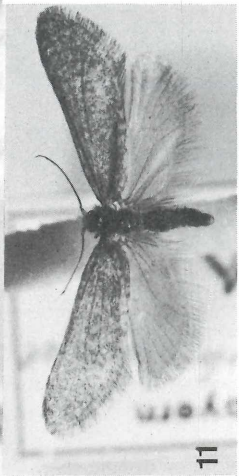


Abb. 5—8: Abb. 5: *Dahlica banatica* (HERING, 1922), Rumänien Baile Herculane, 10.iv.1967, leg. MEIER, coll. I.E.E.S. **Abb. 6:** *Brevantennia triglavensis* (REBEL, 1918), Oberitalien, Chiusaforte, 700 m, 13.iv.1971, leg. SIEDER, coll. I.E.E.S. **Abb. 7:** *Brevantennia reliqua* (SIEDER, 1953), Österreich, Kärnten, Warmbad Villach, 27.iv.1976, leg. SIEDER, coll. I.E.E.S. **Abb. 8:** *Brevantennia adriatica* (REBEL, 1918), Jugoslawien, Učka, Mt. Maggiore, 1040 m, b. Rijeka, 11.v.1967, leg. SIEDER, coll. I.E.E.S.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at





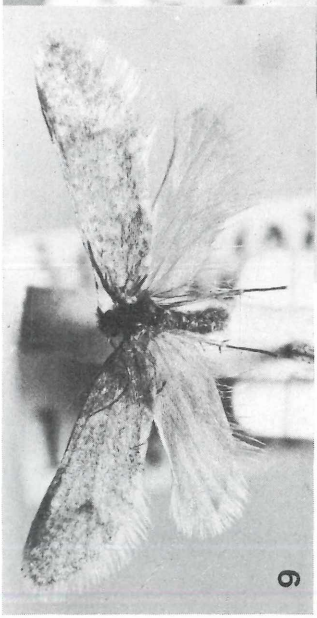


Abb. 9—11: *Siederia meierella* (SIEDER, 1956), Österreich, Kärnten, Loibltal, 31.iii.1974, 750 m, leg. SIEDER, coll. I.E.E.S. **Abb. 10:** *Siederia rupicolella* (SAUTER, 1954), Suomi, Eki Kymi, 23.iv.1973, leg. SUOMALAINEN, coll. I.E.E.S. **Abb. 11:** *Siederia listerella* (LINNAEUS, 1758), Deutschland, Bayern, Münchshöfen, 22.iv.1971, leg. SCHÄTZ, coll. I.E.E.S.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

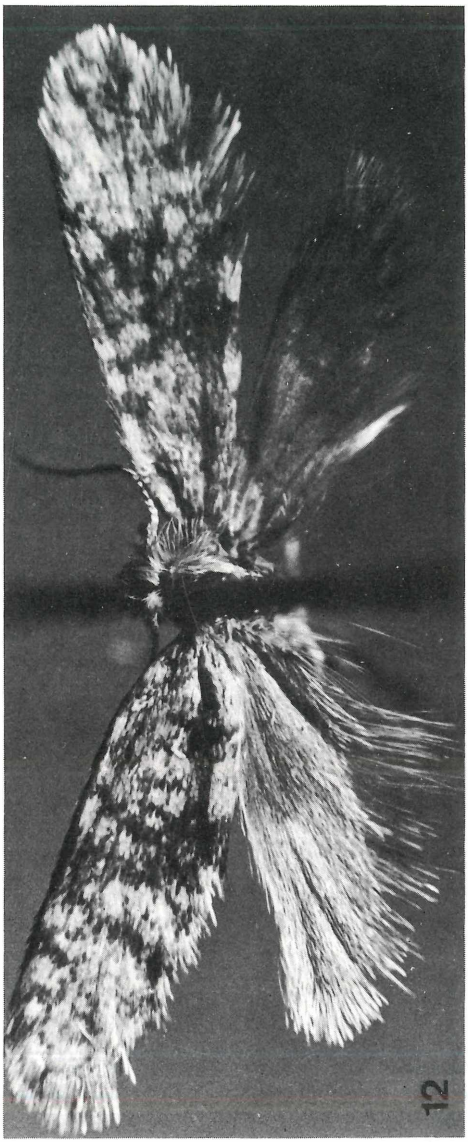


Abb. 12: *Dahlica juliella* (REBEL, 1919), Holotypus, Naturhistorisches Museum Wien.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

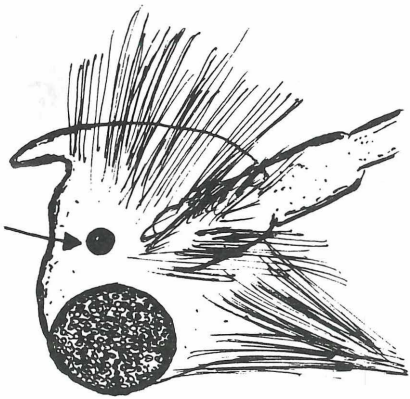


Abb. 13: Kopfpartie einer *Bankesia*-Art mit dem für diese Gattung typischen Nebenauge (Pfeil, Lateralansicht).

Literatur

ARNSCHEID, W. R. (1985): Ein Beitrag zur Systematik der europäischen Arten der Gattung *Solenobia* DUPONCHEL, 1842 (Lepid., Psychidae, Taleporiinae). — Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankfurt, Suppl. **4**: 1—56, Frankfurt.

CAIN, A. J. (1956): The genus in evolutionary taxonomy. — Syst. Zool. **5**: 97—109.

CĂPUSE, I. (1964): Über *Solenobia banatica* HERING, eine bisher nur aus der rumänischen Volksrepublik bekannte Psychide (Lepidoptera). — Z. Wien. Ent. Ges. **49**: 104—111.

DE FREINA, J. J., & WITT, T. J. (1985): Taxonomische Veränderungen bei den Bombyces und Sphinges Europas und Nordwestafrikas, 16. Vorarbeit, Über Taleporiinae TUTT 1900, Lepidoptera: Psychidae III. — Ent. Z. **95**: 84—90.

DIERL, W. (1968): Die Typusarten der palaearktischen Psychidae-Gattungen (Lep.). — Z. Arbgem. österr. Entomol. **20**: 1—17.

DUPONCHEL, P. A. J. (1842): Histoire naturelle des Lépidoptères de France. — Suppl. IV, Paris.

FIBIGER, M., & SVENDSEN, P. (1981): Danske natsommerfugle. Dansk Faunistik Bibliothek, Bind 1. — Scand. Science Press Ltd.

FORSTER, W., & WOHLFAHRT, T. A. (1960): Die Schmetterlinge Miteleuropas, Bd. 3, Spinner und Schwärmer. — Frankh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

GALLIKER, P. (1958): Morphologie und Systematik der Präimaginalstadien der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep. Psychidae). — Rev. Suisse Zool. **65**: 95—183, Genève.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

GISIN, H. (1964): Synthetische Theorie der Systematik. — Zeitschr. zool. Syst. Evolforsch. **2**: 1—17.
GUENÉE, C. (1846): [ohne Titel]. — Ann. Soc. Ent. France (2) **4**: 10.
HARTIG, F. (1937): I Macrolepidotteri di Madonna di Campiglio. — Mem. Soc. Ent. Ital. **16**: 232—270 (Genova).
HÄTTENSCHWILER, P. (1980): Liste der in der Schweiz heimischen Psychiden (Lep., Psychidae). — Mitt. Ent. Ges. Basel **30**: 129—139.
HERING, M. (1922): *Solenobia banatica* m., eine neue paläarktische Psychide. — Dt. Ent. Z. Iris **36**: 93—94.
HERRMANN, R. (1981): Eine neue Psychide aus der Umgebung von Digne (Basses Alpes) (Lepidoptera, Psychidae). — Atalanta **12**: 133—138.
— — — (1984): Eine neue *Dahlica* (= *Solenobia* auct.) aus Südfrankreich (Lepidoptera, Psychidae). — Neue Ent. Nachr. **7**: 5—11.
LERAUT, P. (1979): Quelques changements dans la nomen clature des Pyralidae et des Psychidae de France. — Alexanor **11** (1): 85—88.
— — — (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. — Suppl. à Alexanor, Revue des Lépidoptères francaises, Paris.
LINNAEUS, C. (1758): Systema naturae. — Holmiae.
— — — (1761): Fauna svecia. Editio altera. — Holmiae.
MAYR, E. (1975): Grundlagen der zoologischen Systematik. — Hamburg.
MEIER, H. (1957): Ein neues Subgenus und neue Arten aus der Gattung *Solenobia* DUP. (Lep., Psychidae). — Nachrbl. bayer. Ent. **6**: 55--61.
— — — (1958): Der taxonomische Wert der Hinterflügel-Aderung bei den Arten der Gattungen *Brevantennia* SIEDER und *Solenobia* DUPONCHEL (Lep., Psych.). — Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **88**: 178—192 (Graz).
— — — (1963): Zur Kenntnis der Gattungen *Pseudobankesia* gen. nov. und *Bankesia* Tutt (Lep., Psychidae). — Mitt. Münch. Ent. Ges. **53**: 1—23.
REBEL, H. (1918): Zur Kenntnis paläarktischer Talaeporiiden. — Dt. Ent. Z. Iris **32**: 95—112.
— — — (1936): Drei neue Microlepidopteren-Arten aus der Schweiz. — Z. österr. Ent. Ver. **21**: 11—13.
REZBANYAI, L. (1983): La Fauna dei Macrolepidotteri del Monte Generoso, Cantone Ticino. — Boll. Soc. Ticinese Sci. Nat. **70**: 91—174 (Lugano).
ROBINSON, G. S., & NIELSEN, E. S. (1983): The Microlepidoptera described by LINNAEUS and CLERCK. — Syst. Entomology **8**: 191—242.
SAUTER, W. (1954): Zur Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep. Psychidae). — Mitt. schweiz. Ent. Ges. **27**: 429—434.
— — — (1956): Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten. — Rev. Suisse Zool. **63**: 451—550.
SEILER, J., & PUCHTA, O. (1956): Die Fortpflanzungsbiologie der Solenobien (Lepid. Psychidae), Verhalten bei Artkreuzungen und F1-Resultate. — Roux' Arch. Entw.-Mech. **149**: 115—246.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

SIEDER, L. (1953): Vorarbeit zu einer Monographie über die Gattung *Solenobia* Z. (Lepidopt. Psychidae-Talaeporiinae). — Z. Wien. Ent. Ges. **38**: 113—128.
— — — (1954): Zweite Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* (Lepidopt., Psychidae-Talaeporiinae). — Z. Wien. Ent. Ges. **39**: 241—254.
— — — (1955): Dritte Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* (Lepidopt. Psychidae-Talaeporiinae). — Z. Wien. Ent. Ges. **40**: 4—9.
— — — (1956) Vierte Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* (Lepidopt. Psychidae-Talaeporiinae). — Z. Wien. Ent. Ges. **41**: 192—204, 218—225.
— — — (1957): Fünfte Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* (Lepidopt. Psychidae-Talaeporiinae). — Z. Wien. Ent. Ges. **42**: 106—109.
— — — (1964): Eine neue Psychide aus Nordostspanien (Lepidoptera Psychidae) *Brevantennia pinkeri* spec. nov. — Z. Wien. Ent. Ges. **49**: 69—72.
— — — (1972): Zusammenfassung der Familie Psychidae, Sackträger, in Kärnten, einschließlich der angrenzenden Länder (Lepidoptera, Psychidae). — Carinthia II, **162**: 285—300 (Klagenfurt).
SUOMALAINEN, E. (1980): The Solenobiinae species of Finland (Lepidoptera: Psychidae) with description of a new species. — Ent. scand. **11**: 458—466 (Lund).
TUTT, J. (1900): A natural history of the British Lepidoptera II: 155—199. — London.
WOLFSBERGER, J. (1971): Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien. — Mem. Museo Civ. Storie Nat. Verona, **4**: 1—335
ZELLER, P. C. (1852): Sieben Tineaceen-Gattungen: 3. *Solenobia*. — Linnaea Entomologica **7**: 332, 343.

Anschrift des Verfassers:

WILFRIED R. ARNSCHEID, Hüller Straße 49, D-4630 Bochum 6